

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi, membuat bisnis ritel atau eceran di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat baik. Bisnis retail mengalami pertumbuhan yang luar biasa, yang di mana teknologi informasi, globalisasi, dan futurisasi turut menjadi faktor yang mendorong pertumbuhannya. Pasar ritel Indonesia adalah salah satu yang termanis di Asia Tenggara pasca krisis keuangan regional yang pernah menimpa kawasan ini menjelang milenium baru (Kartono, 2007).

Ritel adalah aktivitas penjualan yang dilakukan secara langsung dari toko kepada konsumen tanpa melalui perantara dengan adanya sejumlah nilai tambah yang menyertai transaksi penjualan tersebut (Adiwijaya, 2010). Untuk mencapai aktivitas penjualan tersebut dibutuhkan usaha dan teknik yang lebih agar konsumen dapat tertarik untuk membeli sesuatu sehingga terjadi transaksi penjualan.

Keinginan untuk membeli sesuatu tidak didorong oleh kebutuhan seseorang, tapi didorong oleh daya tarik, penglihatan, atau perasaan lainnya (Prof. Dr. H. Buchari Alma, 2009). Oleh sebab itu, dengan mengetahui kombinasi barang yang sering dibeli atau saling berkaitan adalah hal yang menguntungkan bagi suatu toko ritel karena mereka dapat lebih mudah memperlihatkan kepada konsumen pasangan atau kombinasi dari barang-barang yang mayoritas akan dibeli oleh konsumen dan diharapkan dapat lebih menarik minat konsumen untuk membeli.

Untuk mengetahui informasi mengenai kombinasi barang yang sering dibeli atau saling berkaitan ini, dibutuhkan teknologi atau sistem yang mampu mendukung kebutuhan tersebut.

Gading Sport and Music merupakan salah satu toko ritel yang bergerak dibidang penjualan alat-alat musik dan olahraga yang berlokasi di Gading Serpong, Tangerang. Gading Sport and Music tidak mempunyai sistem yang dapat memberikan informasi yang berkaitan dengan kombinasi barang yang sering dibeli dalam sebuah transaksi. Selama ini pembuat keputusan dari Gading Sport and Music hanya menggunakan insting atau perkiraan untuk menentukan kombinasi barang yang sering dibeli secara bersamaan.

Untuk memenuhi kebutuhannya maka Gading Sport and Music memerlukan *Decision Support System (DSS)* agar dapat mengetahui pasangan atau kombinasi barang yang secara konsisten dibeli secara bersamaan. Dengan mengetahui kombinasi barang yang sering dibeli secara bersamaan, maka pembuat keputusan Gading Sport and Music dapat menentukan kombinasi barang yang nantinya *item* barang tersebut akan diletakkan saling berdekatan dengan harapan konsumen dapat lebih tertarik dan terdorong untuk membeli.

Decision Support System (DSS) atau Sistem Pendukung Keputusan menjadi pilihan sesuai untuk memenuhi kebutuhan Gading Sport and Music. Karena DSS adalah sistem berbasis komputer interaktif yang membantu manusia untuk menggunakan komunikasi komputer, data, dokumen, pengetahuan, dan model untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan. DSS adalah sistem

pendukung atau penunjang, DSS tidak dimaksudkan untuk menggantikan keahlian atau posisi pengambil keputusan (Power, 2002).

Decision Support System dapat membantu manusia dengan mengintegrasikan berbagai sumber informasi, menyediakan akses cerdas untuk pengetahuan yang relevan, dan membantu proses penataan keputusan. Aplikasi *Decision Support System* yang tepat akan meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan efektifitas, serta memberikan keunggulan komparatif, yang memungkinkan perusahaan untuk membuat pilihan yang optimal untuk perencanaan operasi bisnis, logistik, atau investasi (Druzdzal and Flynn, 2002).

Decision Support System mengambil inisiatif untuk menemukan pola dalam data tanpa pengguna berpikir mengenai pertanyaan yang relevan terlebih dulu. Salah satu bentuk pola yang dapat dihasilkan adalah *association rule*. *Association Rule* dapat digunakan untuk menemukan: hubungan atau sebab akibat. Dana, Arief, dan Dhinta mengatakan bahwa *association rule* memiliki bentuk LHS → RHS dengan interpretasi bahwa jika setiap item dalam LHS (*Left Hand Side*) dibeli, maka item dalam RHS (*Right Hand Side*) juga dibeli (Dana, Arief, dan Dhinta, 2003).

Oleh karena kebutuhan untuk menentukan kombinasi barang yang sering dibeli secara bersamaan dalam sebuah transaksi, maka pembuatan aplikasi DSS ini untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan cara membuat aplikasi penentuan kombinasi barang menggunakan algoritma apriori.

1.2 Rumusan Masalah

Dari kondisi-kondisi yang dijelaskan di atas, rumusan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *apriori* pada aplikasi penentuan kombinasi barang?
2. Bagaimana menggunakan aplikasi penentuan kombinasi barang ini untuk mengetahui pola barang yang sering dibeli secara bersamaan dalam sebuah transaksi?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan yang harus ditentukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Perancangan berfokus pada data transaksi penjualan perusahaan yang merupakan data masukan untuk *Decision Support System*.
2. Algoritma yang digunakan adalah algoritma *apriori*.
3. Hasil akhir yang dihasilkan adalah berupa kombinasi barang yang sering dibeli secara bersamaan dalam sebuah transaksi, nilai *support*, dan nilai *confidence* dari kombinasi barang tersebut.
4. Pasangan *item* barang yang didapatkan hanya sampai 3 (tiga) kombinasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dihasilkan dari pelaksanaan dan penulisan skripsi ini adalah mengimplementasikan algoritma apriori pada aplikasi *Decision Support System* untuk mengolah data transaksi yang dimiliki oleh perusahaan sehingga dapat memperoleh informasi yang berguna mengenai kombinasi barang yang sering dibeli secara bersamaan dalam sebuah transaksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan bagi Gading Sport and Music dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Informasi yang dihasilkan dari *Decision Support System* untuk mengetahui barang apa saja yang sering dibeli secara bersamaan dalam suatu transaksi.
2. Informasi tersebut digunakan Gading Sport and Music untuk mengambil keputusan untuk memasang barang yang sering dibeli secara bersamaan dan dapat memesan stok produk lebih banyak dari biasanya untuk pasangan barang yang lebih laku.
3. Dengan memasang *item* barang yang sering dibeli secara bersamaan diharapkan dapat meningkatkan penjualan sehingga keuntungan yang didapatkan oleh Gading Sport and Music juga meningkat.
4. Data perusahaan dapat diolah dengan baik dan benar sehingga ada informasi yang dapat digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini dijelaskan sebagai berikut.

1. Bab I – Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

2. Bab II – Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori mengenai *Decision Support System*, algoritma *Apriori*, *Association*, dan rekayasa piranti lunak .

3. Bab III – Metodologi dan Perancangan Sistem

Berisi spesifikasi umum kebutuhan sistem dan desain sistem.

4. Bab IV – Implementasi dan Uji Coba

Berisi penjelasan mengenai implementasi dan hasil uji coba aplikasi.

5. Bab V – Simpulan dan Saran

Berisi kesimpulan penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

UMN